

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian simulasi dan analisis pengendalian temperatur di *Annealing lehr* menggunakan pengendali optimasi SMC dan PID maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan pengendali SMC telah berhasil dilakukan. Kombinasi SMC menggunakan pengendali PID telah menunjukkan hasil yang cukup baik dari segi respon waktu yang cepat. Respon waktu yang dicapai adalah didapatkan *rise time* 0.0171 detik *overshoot* minimum 0%. SMC berperan untuk mendapatkan *rise time* yang cepat, sementara PID berperan dalam penurunan *overshoot*.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan untuk pengembangan berikutnya dapat dilakukan penelitian mengkombinasikan pengendali *sliding mode* dengan kendali cerdas seperti *fuzzy*, *adaptive fuzzy*, ataupun dengan pengendali lainnya.